

Jordan and Hamburg US

F-8147

(212) 986-2340

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

Yutaka SEKINE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application: 2003年 9月 2日

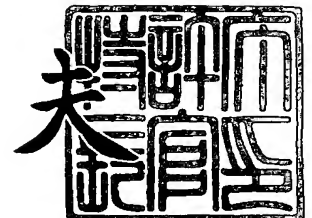
出 願 番 号  
Application Number: 特願2003-309620  
[ST. 10/C]: [J·P 2003-309620]

出 願 人  
Applicant(s): 日本マランツ株式会社

2004年 1月14日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特2003-3111472

【書類名】 特許願  
【整理番号】 MJP2726  
【提出日】 平成15年 9月 2日  
【あて先】 特許庁長官 今井 康夫 殿  
【国際特許分類】 H02J 7/00  
【発明者】  
    【住所又は居所】 神奈川県相模原市相模大野 7丁目 3 5 番 1 号 日本マランツ株式  
                                会社内  
    【氏名】 関根 豊  
【特許出願人】  
    【識別番号】 000004754  
    【氏名又は名称】 日本マランツ株式会社  
    【代表者】 佐藤 卓  
    【電話番号】 042-748-9094  
【手数料の表示】  
    【予納台帳番号】 078700  
    【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
    【物件名】 特許請求の範囲 1  
    【物件名】 明細書 1  
    【物件名】 図面 1  
    【物件名】 要約書 1

**【書類名】 特許請求の範囲****【請求項 1】**

太陽、光によって発電を行う太陽電池とその太陽電池からの電力を蓄えるバッテリー部が具備され、待機電力を供給する第一の待機電力供給手段と、事業者電源・家庭電源からの電力を受け、所望の電圧に変換して待機電力を供給する第二の待機電力供給手段と、それら第一の待機電力供給手段と第二の待機電力供給手段のうち第一の待機電力供給手段からの待機電力の供給を優先させ、且つ、第一の待機電力供給手段から供給される電力が一定以下になった際に第一の待機電力供給手段からの待機電力の供給を第二の待機電力供給手段からの待機電力の供給に切換えを行なう切換え手段が備えられてなる待機電力供給装置。

**【請求項 2】**

切換え手段において、第一の待機電力供給手段から供給される電力が一定以下であるか否かを電圧で検出する請求項 1 に記載の待機電力供給装置。

## 【書類名】明細書

## 【発明の名称】待機電力供給装置

## 【技術分野】

## 【0 0 0 1】

この発明は、電気機器や電子機器が即座の作動に対応できる状態、所謂スタンバイ状態を維持させるために、電気機器や電子機器に待機電力を供給する待機電力供給装置に関する。特に、電量エネルギー消費の節約、所謂省エネルギー効果を目的として、太陽電池が待機電力の供給の一部を行う構成の待機電力供給装置に関する。

## 【背景技術】

## 【0 0 0 2】

従来、待機電力の供給の一部に太陽電池からの電流を用いて省エネルギーを図る構成の待機電力供給装置として、例えば、以下の特許文献で示されたものが知られている。

## 【0 0 0 3】

【特許文献 1】特開 2 0 0 0 - 2 2 4 5 1 6 号公報

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0 0 0 4】

電気機器・電子機器の中には、使用（作動）の前にウォーミングアップさせておく必要のあるものがある。

そのような種類の電気機器・電子機器を所望する使用の時機に即座に機能させるには、使用していない間においてから即座に機能を立上げのための電力、所謂待機電力を供給し続けてスタンバイの状態にしておく方法が取られている。

## 【0 0 0 5】

しかしながら、電気機器・電子機器にスタンバイの状態にしておくには、スタンバイの状態の間、その電気機器・電子機器に待機電力を連続して供給し続けなければならない、その間電気エネルギーを損失するという問題が生じる。

殊に、待機電力を供給し続けることは、今日社会で強く求められている省エネルギーの傾向に反し、問題はより深刻である。

## 【0 0 0 6】

又、電力を消費すると、発電所にその分の発電量を発生させることになり、その発電所が火力式発電を採用している場合には結果的にその分大気汚染が大きくさせ、好ましくない二酸化炭素の排出の増加という問題も生じて来る。

そこで、待機電力の供給において省エネルギーと大気汚染等の問題をより少なくなるようにして待機電力を供給する方法として、太陽電池を用いて発生させる待機電力を用いる方法が考えられる。

## 【0 0 0 7】

尚、スタンバイの状態にある電気機器・電子機器に待機電力を供給する際、その待機電力は小さい量の電力で済むから、発電量が比較的小さい太陽電池であっても問題はない。

しかし、太陽電池は、雨天日や夜間時等の一定量以上の光量が得られない状態に置かれている場合には、結果的に必要とする量の電力（待機電力）を発生しなくなる。

## 【0 0 0 8】

このことに対し、特開 2 0 0 0 - 2 2 4 5 1 6 号公報で開示されている発明は、斯かる場合に太陽電池からの電力と事業者電源・家庭電源から供給される電力を適宜切換えて待機電力の供給に使用する構成としたことにより、待機電力の供給停止という問題を回避することが可能になっている。

しかしながら、太陽電池からの電力と事業者電源・家庭電源から供給される電力を切換えて使う際、本来の省エネルギーという観点からは、単に、二つの電力を切換えて使うとよいということにはならず、可能な限り太陽電池からの電力を使用するのが望ましいという問題が残る。

## 【0 0 0 9】

この発明は、上記の事情に鑑みてなされたものであって、スタンバイの状態にある電気機器・電子機器に待機電力を継続的に供給し、その待機電力の供給に要するエネルギーを可能な限り節約し得る待機電力供給装置を提供するものである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

この発明は、太陽電池からの待機電力の供給を事業者電源・家庭電源による待機電力の供給に優先させ、且つ、太陽電池から供給される待機電力が一定以下になった際に事業者電源・家庭電源による待機電力の供給に切替える構成の待機電力供給装置である。

【0011】

その詳細な構成は、太陽光によって発電を行う太陽電池とその太陽電池からの電力を蓄えるバッテリー部が具備され、待機電力を供給する第一の待機電力供給手段と、事業者電源・家庭電源からの電力を受け、所望の電圧に変換して待機電力を供給する第二の待機電力供給手段と、それら第一の待機電力供給手段と第二の待機電力供給手段のうち第一の待機電力供給手段からの待機電力の供給を優先させ、且つ、第一の待機電力供給手段から供給される電力が一定以下になった際に第一の待機電力供給手段からの待機電力の供給を第二の待機電力供給手段からの待機電力の供給に切替えるを行なう切替手段が備えられてなる待機電力供給装置である。

【0012】

尚、第一の待機電力供給手段から供給される電力が一定以下であるか否かの判別は具体的に、第一の待機電力供給手段から供給される待機電力の電圧を検出する構成が挙げられる。

より具体的な構成として、第一の待機電力供給手段から供給される待機電力の電圧を検出する電圧検出部を備え、その電圧検出部の電圧検出値がバッテリー部がフルに充電されている際の電圧である例えば12Vであれば待機電力の供給を第一の待機電力供給手段から、バッテリー部の終止電圧である例えば10.5Vであれば待機電力の供給を第二の待機電力供給手段からと選択するための制御信号を生成する構成が挙げられる。

【0013】

斯かる構成の待機電力供給装置では、第一の待機電力供給手段による待機電力が第二の待機電力供給手段による待機電力よりも優先して供給され、且つ、第一の待機電力供給手段からの待機電力が一定以下になれば、待機電力は第二の待機電力供給手段から供給されるように切替わる。

【発明の効果】

【0014】

この発明は、待機電力を、太陽電池からの電力供給に基づく第一の待機電力供給手段からの供給を事業者電源・家庭電源からの電力供給に基づく第二の待機電力供給手段からの供給より優先させる構成としたことにより、待機電力の供給に要するエネルギーの消費を抑えることが可能であり、又、事業者電源・家庭電源の発電に伴う環境汚染を抑えることが可能な待機電力供給装置である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

この発明を、図面と共に以下に詳述する実施例に基づいて説明する。しかし、この実施例によって、この発明が限定されるものではない。

【0016】

待機電力供給装置1は、図1に示すように、第一の待機電力供給手段2と、第二の待機電力供給手段3と、切替手段4を備えて構成されている。

【0017】

第一の待機電力供給手段2は、太陽光によって発電を行ない、その発電によって待機電力の供給を行なうものである。

第一の待機電力供給手段2は、太陽電池が備えられ、太陽光によって発電を行う太陽電池部5と、二次電池が備えられて太陽電池部5からの電力を蓄えるバッテリー部6と、太陽

電池 5 とバッテリー部 6 の間に介在され、バッテリー部 6 に蓄えられた蓄電量に基づき蓄電か放電かの切換え制御を行なう充放電制御部 7 と、電力供給のための出力端 8 から主に構成されている。

【0 0 1 8】

第二の待機電力供給手段 3 は、事業者電源や家庭電源からの交流の電力を受け、所望の電圧に変換して待機電力の供給をおこなうものである。

第二の待機電力供給手段 3 は、家庭電源である交流電流を受ける A C 電源入力端 9 と、その入力された交流の電力を所望の電圧（5 V）で且つ直流に変換する変換部 1 0 と、変換部 1 0 で得られた直流電流を外部に供給するための出力端 1 1 から主に構成されている。

【0 0 1 9】

尚、第一の待機電力供給手段 2 と切換え手段 4、及び、第二の待機電力供給手段 2 と切換え手段 4 はそれぞれ専用のケーブル（図示省略）で接続されている。

【0 0 2 0】

切換え手段 4 は、第一の待機電力供給手段 2 からの待機電力と第二の待機電力供給手段 3 からの待機電力を受けて、それらのうち、第一の待機電力供給手段 2 からの待機電力が一定以上であれば第一の待機電力供給手段 2 からの待機電力の供給を常に優先させるように切換えを行なうものである。

【0 0 2 1】

つまり、切換え手段 4 は待機電力の供給の優先については、第一の待機電力供給手段 2 からの電力の入力端 1 7 の電圧を絶えず検出監視している電圧検出部 1 2 と、電圧検出部 1 2 からの検出結果に基づいて第一の待機電力供給手段 2 からの待機電力の供給を第二の待機電力供給手段 3 からの待機電力の供給に常に優先させるように制御するシステム制御部 1 3 と、システム制御部 1 3 によって制御されて第一の待機電力供給手段 2 からの待機電力の供給の O N と O F F の切換え及び第二の待機電力供給手段 3 からの待機電力の供給の O N と O F F の切換えをそれぞれ行なうスイッチ部 1 4 及びスイッチ部 1 5 から主に構成されている。

【0 0 2 2】

ここで、システム制御部 1 3 は具体的に、第一の待機電力供給手段 2 からの待機電力の電圧が 1 2 V である旨を電圧検出部 1 2 から受けると、一定以上の電圧であって待機電力を受ける機器類のスタンバイ動作が継続し得ると判断して、スイッチ部 1 4 に O N 且つスイッチ部 1 5 に O F F となる制御信号をそれぞれ出力するものである。

【0 0 2 3】

つまり、図 2 に示すように、電圧検出部 1 2 は、入力端 1 7 を介しての第一の待機電力供給手段 2 からの待機電力を受けてその電圧を検出し、バッテリー部 6 が放電中又はフル放電であれば終止電圧が 1 0 . 5 V 以上であるか又は 1 0 . 5 V 未満であるかを検出して判別し、バッテリー部 6 が充電中であるか又はフル充電であってバッテリー部 6 からの放電が十分であれば 1 2 V 以上若しくは 1 2 V 未満であるかを検出判別して、それぞれに対応した制御信号をシステム制御部 1 3 に送るものである。

システム制御部 1 3 は、電圧検出部 1 2 で検出判別された電圧が 1 2 V 以上である若しくは 1 2 V 未満であるにそれぞれ対応した二つの制御信号を受ける N A N D 回路 1 3 a , 1 3 b が備えられ N A N D 回路 1 3 a に L o w の制御信号が入力されると出力が H i g h に保持され、N A N D 回路 1 3 b に L o w の制御信号が入力されると出力が L o w に保持されるように構成されている。

【0 0 2 4】

システム制御部 1 3 の後段にはインバータ 2 2 が接続されており、システム制御部 1 3 からの制御信号が反転される構成になっている。インバータ 2 2 の後段に、第一の待機電力供給手段 2 からの待機電力の供給を O N / O F F するためのスイッチ 1 4 が接続されている。

他方、システム制御部 1 3 の後段には、第二の待機電力供給手段 3 からの待機電力の供

給を ON / OFF するためのスイッチ 1 5 が接続されている。

従って、システム制御部 1 3 からの信号によって、第一の待機電力供給手段 2 からの待機電力の供給と第二の待機電力供給手段 3 からの待機電力の供給が選択的に切換わる構成が得られている。

#### 【 0 0 2 5 】

待機電力供給装置 1 は、第一の待機電力供給手段 2 からの待機電力が一定以下になった際には、待機電力の供給が第一の待機電力供給手段 2 から第二の待機電力供給手段 3 に切換わるように構成されている。

つまり、切換え手段 4 は待機電力の供給の切換えについては、第一の待機電力供給手段 2 の出力端 8 からの電圧を絶えず検出監視している電圧検出部 1 2 と、電圧検出部 1 2 からの検出結果に基づき、第一の待機電力供給手段 2 からの待機電力の電圧が一定以下になった際には第二の待機電力供給手段 3 からの待機電力の供給を選択使用するように制御するシステム制御部 1 3 と、システム制御部 1 3 によって制御されて第一の待機電力供給手段 2 からの待機電力の供給の ON と OFF 及び第二の待機電力供給手段 3 からの待機電力の供給の ON と OFF をそれぞれ行なうスイッチ手段 1 4 及びスイッチ手段 1 5 を備えて構成されている。

#### 【 0 0 2 6 】

つまり、システム制御部 1 3 はスイッチ 1 4 及びスイッチ 1 5 に制御信号を送り且つスイッチ 1 4 との間にはインバータ 2 2 が介在されているから、待機電流の供給つまり出力端 1 9 への電力は第一の待機電力供給手段 2 からの電力と第二の待機電力供給手段 3 からの電力を択一的に選択切換えされる構成が得られている。

他方、システム制御部 1 3 は、第一の待機電力供給手段 2 からの電力、つまり、第一の待機電力供給手段 2 のバッテリー部 6 の蓄電量が一定以上確保されているか否かによってスイッチ 1 4 及びスイッチ 1 5 に制御信号を出力している。

#### 【 0 0 2 7 】

従って、以上より、待機電力供給装置 1 において切換え手段 4 は、第一の待機電力供給手段 2 からの待機電力と第二の待機電力供給手段 3 のうち第一の待機電力供給手段 2 からの待機電力の供給を優先させるように選択切換えを行い、且つ、第一の待機電力供給手段 2 からの待機電力の供給が一定以下になった際には第二の待機電力供給手段 3 からの待機電力の供給に切換わる構成になっている。

#### 【 0 0 2 8 】

更に、切換え手段 4 は、第一の待機電力供給手段 2 による待機電力の供給から第二の待機電力供給手段 3 による待機電力の供給に、又は、第二の待機電力供給手段 3 による待機電力の供給から第一の待機電力供給手段 2 による待機電力の供給に切換える際に、待機電力の供給を維持させた状態で切換えを行なうように作用するものである。

#### 【 0 0 2 9 】

つまり、切換え手段 4 は待機電力の供給の維持について、システム制御部 1 3 と、バックアップ部 1 6 と、スイッチ手段 1 4 及びスイッチ手段 1 5 を備えて構成されている。

尚、バックアップ部 1 6 は、第一の待機電力供給手段 2 からの待機電力及び第二の待機電力供給手段 3 からの待機電力の供給を受けてバックアップ用の電力を蓄える電解コンデンサ 2 3 が備えられている。

#### 【 0 0 3 0 】

待機電力供給装置 1 は、第一の待機電力供給手段 2 において、バッテリー部 6 が放電若しくは充電することに伴ってシステム制御部 1 3 がスイッチ手段 1 4 及びスイッチ手段 1 5 に制御信号を送って第一の待機電力供給手段 2 と第二の待機電力供給手段 3 の間で待機電力の供給が択一的に切換わると、極く短い時間ながらスイッチ手段 1 4 及びスイッチ手段 1 5 が共に OFF 状態となって第一の待機電力供給手段 2 から第二の待機電力供給手段 3 から出力端 1 9 に待機電力が供給されない状態が生じる場合が考えられる。

しかしながら、その間であっても、バックアップ部 1 6 と出力端 1 9 は導通状態であってバックアップ部 1 6 の方が出力端 1 9 より電位が高いことより、バックアップ部 1 6 か

ら出力端 1 9 へ待機電力が供給されることになる。

【 0 0 3 1 】

尚、切換え手段 4 は、第一の待機電力供給手段 2 から供給される待機電力の電圧を 1 2 V から 5 V に電圧変換する電圧変換部 2 0 と、第二の待機電力供給手段 3 から供給される待機電力の電圧がマイコンの機能の下限である 4 . 5 V 以下であるか否かを検出する電圧検出部 2 1 が備えられている。

【 0 0 3 2 】

待機電力供給手段 1 は、上述したように構成されている。以下において、待機電力供給手段 1 の機能を説明する。

【 0 0 3 3 】

使用者は、太陽エネルギーを可能な限り多く受けることができるように第一の待機電力供給手段 2 の太陽電池部 5 を太陽に向けて設置し、且つ、A C 電源入力端 9 を家庭電源のコンセントに差込み、更に、待機出力を供給すべき電気機器と入力端 1 9 を接続する。

【 0 0 3 4 】

この使用初期の時点においては、バッテリー部 6 から放電可能な電力が不十分であると判断できることにより、第一の待機電力供給手段 2 からの待機電力の供給は期待できない。

しかしながら、この時、A C 電源入力端 9 が家庭電源のコンセントに差込まれていて第二の待機電力供給手段 3 が機能しており、出力端 1 1 から待機電力を切換え手段 4 に送っている。

【 0 0 3 5 】

ここで、入力端 1 8 からの待機電力は電圧検出部 2 1 に送られその電圧が検出される。電圧検出部 2 1 は、送られて来た待機電力の電圧が待機電力の供給を必要とする電気機器・電子機器に組み込まれているマイコン（図示省略）が機能するのに必要とする下限電圧の 4 . 5 V 以上であると判別すると、スイッチ 1 5 を O N とさせる制御信号を出力する。これと共に、電圧検出部 2 1 からのこの制御信号は、インバータ 2 2 を介してスイッチ 1 4 に O F F とさせる制御信号を出力する。

【 0 0 3 6 】

ここで、待機電力供給手段 1 は、第二の待機電力供給手段 3 において A C 電源入力端 9 からの交流 1 0 0 V 電圧は A C / D C で上記マイコンが機能する電圧が確保された電圧の待機電力（直流 5 V）に変換され、その待機電力がスイッチ 1 5 を介して、出力端 1 9 及びバックアップ部 1 6 に送られる。

前記電気機器・電子機器は、出力端 1 9 から待機電力を受けてスタンバイ状態を取ることが可能になる。又、バックアップ部 1 6 は、待機電力を受けて電解コンデンサ 2 3 に電力が蓄えられることになる。

【 0 0 3 7 】

他方、第一の待機電力供給手段 2 において、時間経過と共に太陽電池部 5 が太陽エネルギーを変換して発生させた電力を充放電制御部 7 を介してバッテリー部 6 に送る。

バッテリー部 6 が太陽電池部 5 からの電力を蓄電してその蓄電の量が放電するのに十分という状態になれば、バッテリー部 6 から待機電力が充放電制御部 7 を介し出力端 8 を通って切換え手段 4 に供給される。

【 0 0 3 8 】

切換え手段 4 では、この時の待機電力の電圧が前記電気機器・電子機器のマイコンの機能に適合していると判断してその旨をシステム制御部 1 3 の N A N D 回路 1 3 a に送ると、N A N D 回路 1 3 a はスイッチ 1 4 が O N に、スイッチ 1 5 が O F F にそれぞれ切換わるための制御信号を出力する。

つまり、N A N D 回路 1 3 a からの H i g h の制御信号はインバータ 2 2 で L o w と変換されてスイッチ 1 4 に到りスイッチ 1 4 は O N になる。他方、スイッチ 1 5 では H i g h の制御信号を受けて、O F F になる。

【 0 0 3 9 】

ここで、出力端 1 9 から供給される待機電力は、第二の待機電力供給手段 3 から第一の



待機電力供給手段 2 に切換わる。

同様に、バックアップ手段 1 6 への電力供給も、第二の待機電力供給手段 3 から第一の待機電力供給手段 2 に切換わる。

#### 【 0 0 4 0 】

つまり、待機電力供給装置 1 は、第一の待機電力供給手段 2 と第二の待機電力供給手段 3 が備えられているが、太陽電池部 5 の発電量が確保されバッテリー部 6 に十分な放電能力を有する状態になると、第一の待機電力供給手段 2 が第二の待機電力供給手段 3 よりも優先的に待機電力を供給することになる。

従って、待機電力供給装置 1 は、第一の待機電力供給手段 2 が第二の待機電力供給手段 3 に対して優先的に待機電力を供給する分だけ、AC 電源からのエネルギーの消費を抑えることができ、又、そのエネルギーの消費を抑える分だけ環境への汚染等を減らすことが可能になる。

#### 【 0 0 4 1 】

第一の待機電力供給手段 2 が待機電力の供給を続けることによって太陽電池部 5 の発電量とバッテリー部 6 に蓄えられている電力が減少し、第一の待機電力供給手段 2 から出力される待機電力の出力端 8 における待機電圧が 1 0 . 5 V 以下になると、切換え部 4 において電圧検出部 1 2 が第一の待機電力供給手段 2 からの待機電力の出力端 8 における電圧が 1 0 . 5 V 以下であると判断し、システム制御部 1 3 は待機電力の供給を第一の待機電力供給手段 2 から第二の待機電力供給手段 3 に切換える。

#### 【 0 0 4 2 】

他方、待機電力の供給が第二の待機電力供給手段 3 から第一の待機電力供給手段 2 に切換わる際、図 3 の A 及び B にそれぞれ示すように、第二の待機電力供給手段 3 が供給する待機電力の電圧は 5 V から 0 V に、第一の待機電力供給手段 2 が供給する待機電力の電圧は 0 V から 5 V にそれぞれ変化する。

よって、待機電力の供給の切換えの際は、第一の待機電力供給手段 2 と第二の待機電力供給手段 3 からの待機電力の電圧は、図 3 の C で示されたものになる。

#### 【 0 0 4 3 】

しかしながら、待機電力の供給の切換えの際には、切換え手段 4 のバックアップ部 1 6 の電解コンデンサ 2 3 からバックアップ用の電力が出力されるので（図 3 の D）、結果的にこの時に供給される待機電力の電圧は各電圧の総和になる。

よって、待機電力の電圧は図 3 の E に示された値となり、待機電力の供給を行なうべき電気機器・電子機器のマイコンの作動可能電圧を確保しているので、そのマイコンに関わるデータメモリや設定事項が消失するということはない。

#### 【 0 0 4 4 】

つまり、待機電力供給装置 1 では、第一の待機電力供給手段 2 と第二の待機電力供給手段 3 が切換わっても、必要な待機電力が供給され続けることが確保されている。

同様に、待機電力供給装置 1 において、待機電力の供給が第二の待機電力供給手段 2 から第一の待機電力供給手段 2 に切換わる際でも、バックアップ部 1 6 からの待機電力が供給され、必要な待機電力が供給され続けて電気機器・電子機器のマイコンの作動可能電圧を確保されることになるので、そのマイコンに関わるデータメモリや設定事項が消失するということはない。

#### 【 0 0 4 5 】

待機電力供給装置 1 において第一の待機電力供給手段 2 の太陽電池部 5 の発電能力は、待機電力として必要とする電力に基づき適宜設定すべきである。

#### 【 0 0 4 6 】

待機電力供給装置 1 において、第一の待機電力供給手段 2 から供給の待機電力が必要量を満たすか否かを電圧で検出しているが、電流で検出する方法であってもよい。

#### 【 0 0 4 7 】

待機電力供給装置 1 では、バックアップ部 1 6 の蓄電手段として電解コンデンサ 2 3 を使用しているが、二次電池であってもよい。

又、バックアップ部 1 6 の蓄電能力は、必要とする待機電力（マイコン動作下限電圧）に基づき、適宜選択するのが望ましい。

【0 0 4 8】

上述した構成の待機電力供給装置 1 は待機電力を供給する対象の電気機器・電子機器と別体であるが、待機電力供給装置 1 は待機電力供給対象の電気機器・電子機器と一体化した構成でもよい。

更には、第二の待機電力供給手段 3 及び／又は切換え手段 4 が待機電力供給対象の電気機器・電子機器に組込まれた構成であってもよい。

【図面の簡単な説明】

【0 0 4 9】

【図 1】 この発明の実施の形態例の構成を説明するブロック図である。

【図 2】 図 1 に示す実施の形態例の切換え手段のより詳細な構成を説明する構成説明図である。

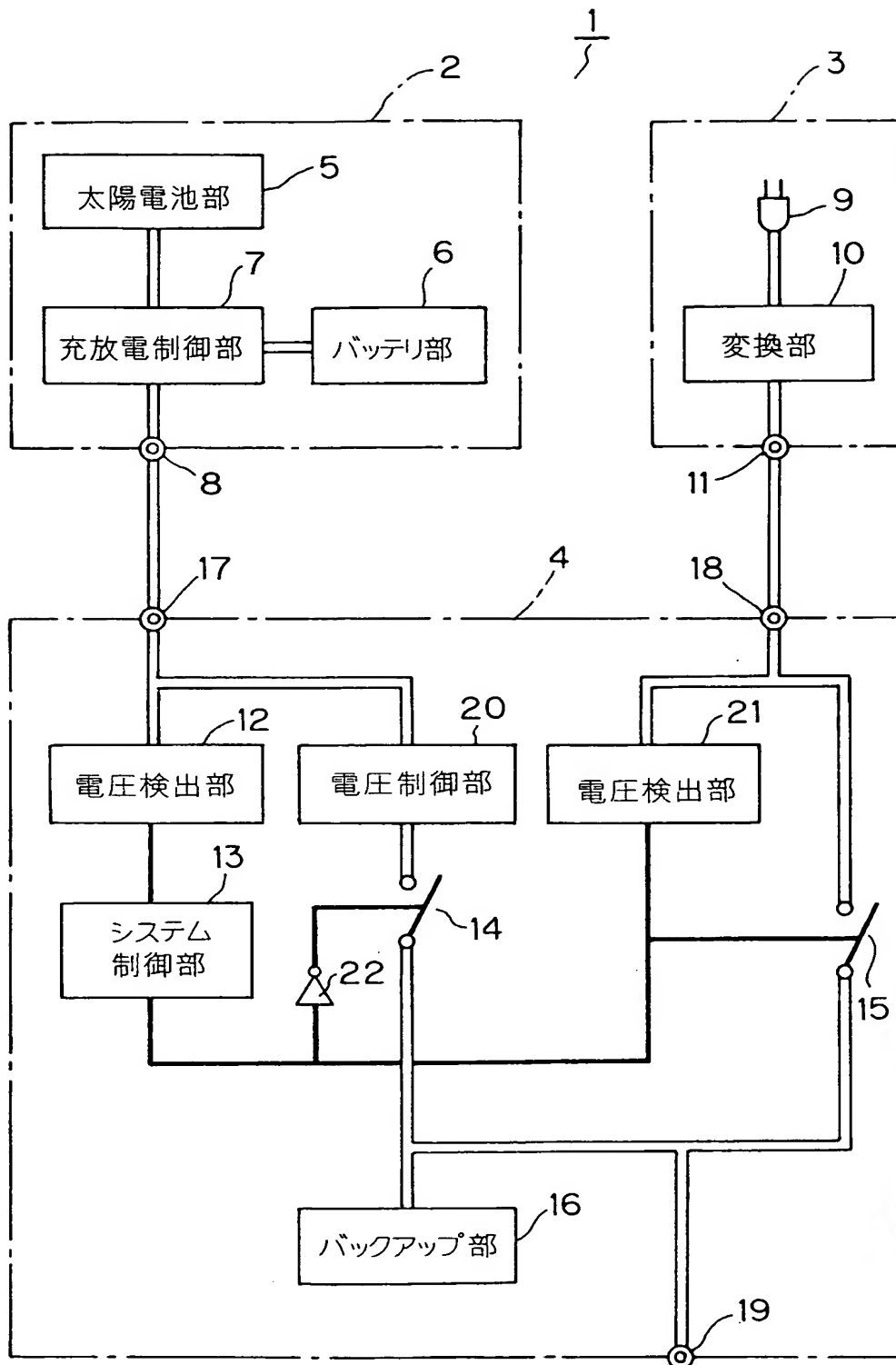
【図 3】 図 1 に示す実施の形態例で、第一の待機電力供給手段から第二の待機電力供給手段に切換わる際の待機電力の電圧の変化を説明する電圧変化の説明図である。

【符号の説明】

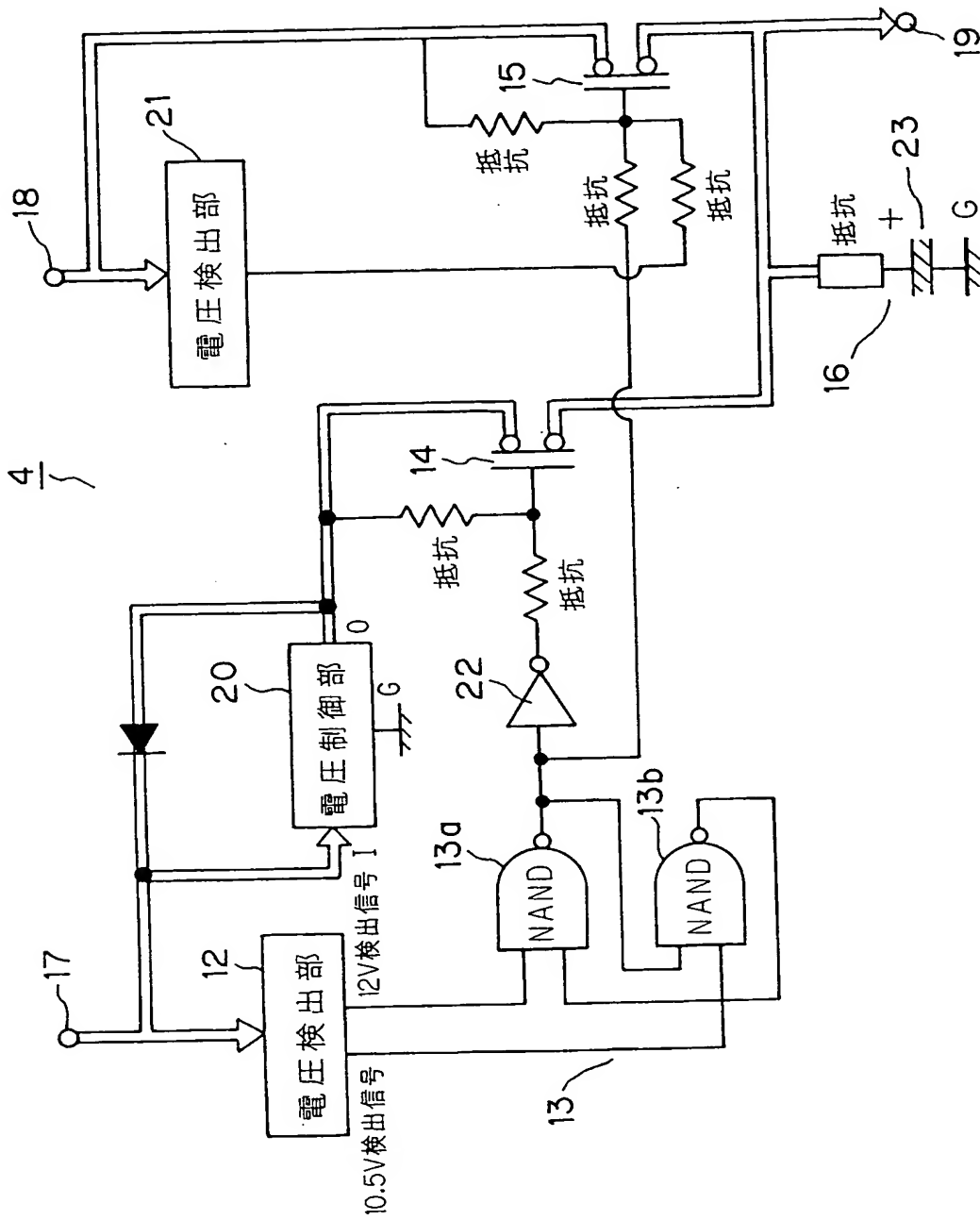
【0 0 5 0】

1	：	待機電力供給装置
2	：	第 1 の待機電力供給手段
3	：	第 2 の待機電力供給手段
4	：	切換え手段
5	：	太陽電池部
9	：	A C 電源入力端
1 2	：	電圧検出部
1 3	：	システム制御部
1 4 , 1 5	：	スイッチ部
1 6	：	バックアップ部
2 1	：	電圧検出部

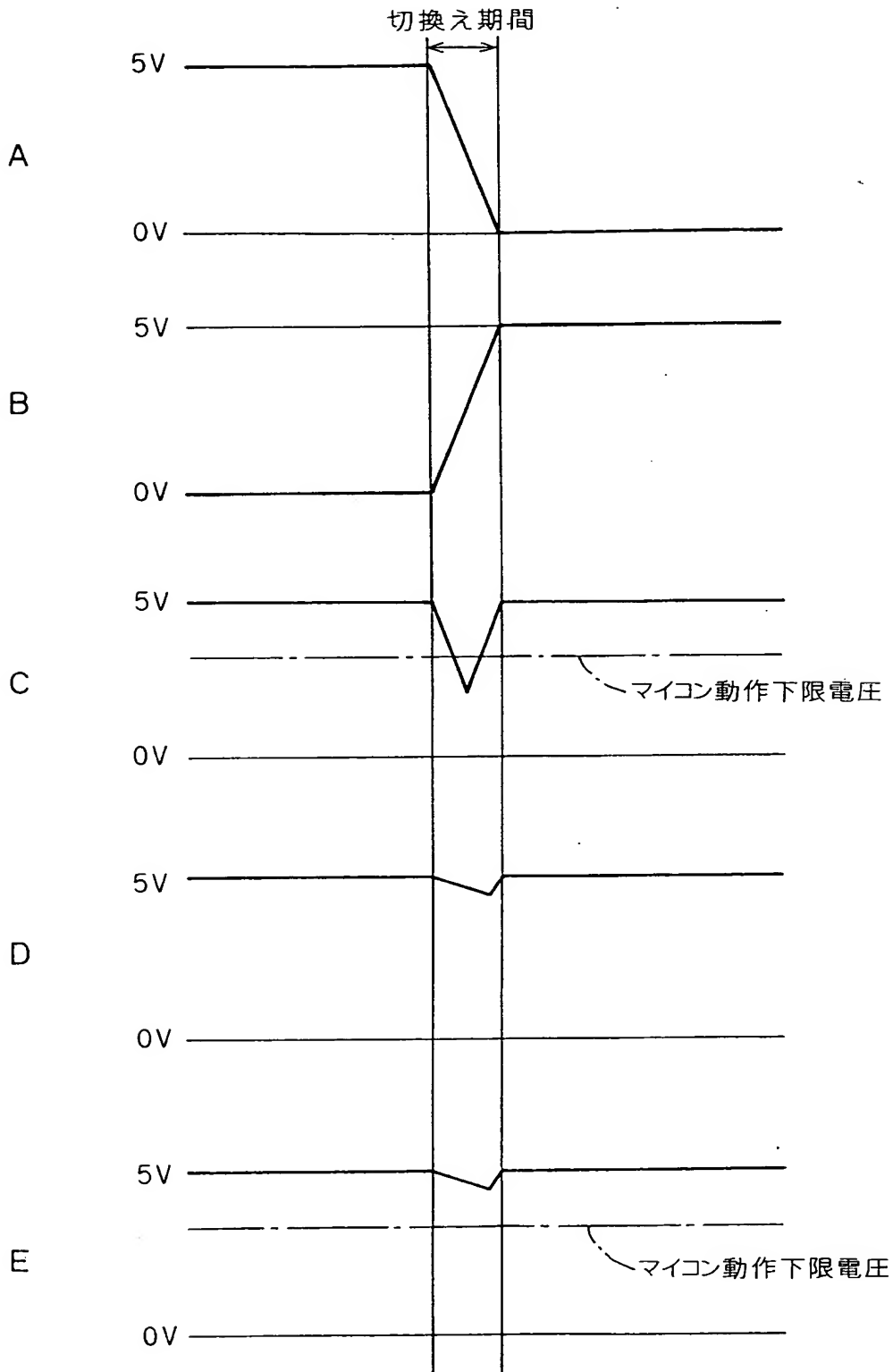
【書類名】 図面  
【図 1】



【図2】



【図 3】



**【書類名】 要約書****【要約】**

**【課題】** 太陽電池による待機電力の供給手段と事業者電源・家庭電源による待機電力の供給手段を備え、それらを切換えて使用する待機電力供給装置において、待機電力の供給を続けながら、且つ、事業者電源・家庭電源の待機電力供給に基づくエネルギー消費を極力抑えることを目的とする。

**【解決手段】** 待機電力供給装置 1 を太陽電池によって待機電力を供給する第一の待機電力手段 2 と事業者電源・家庭電源によって待機電力を供給する第二の待機電力供給手段 3 を備え、更に、それらのうち第一の待機電力供給手段 2 からの待機電力の供給を優先させてその供給電力が一定以下になった際に第二の待機電力供給手段 3 からの待機電力の供給に切換えを行なう切換え手段 4 を備えて構成した。

**【選択図】** 図 1

特願 2 0 0 3 - 3 0 9 6 2 0

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 4 7 5 4 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 7 日

[変更理由]

新規登録

住 所

神奈川県相模原市相模大野 7 丁目 3 5 番 1 号

氏 名

日本マランツ株式会社